

Massima efficienza grazie alla tecnologia MLD

Artur Deger fondatore undici anni fa la sua azienda DEGERenergie. Oggi DEGERenergie è leader mondiale nel settore dei sistemi a inseguimento solare. Sorprendente? No, dal momento che la tecnologia di inseguimento MLD sviluppata da Artur Deger sulla base del sistema di comando brevettato DEGERconecter permette ai suoi utenti di raggiungere un'efficienza energetica insuperabile a livello mondiale.



I sistemi d'inseguimento solare di DEGERenergie sono installati in tutto il mondo (a sinistra). Il cuore dell'unità di controllo DEGERenergie: il DEGERconecter (sullo sfondo)

Foto: DEGERenergie

➤ Alla tecnologia MLD (MLD = Maximum Light Detection) di inseguimento solare DEGERenergie è attribuibile un incremento medio di energia pari al 46 per cento rispetto agli impianti fotovoltaici rigidi, il che è dimostrato dai dati empirici pluriennali dell'azienda ed è altresì confermato dalle valutazioni del gestore spagnolo di impianti fotovoltaici Picanda Solar: la resa dei pannelli solari rigidi installati da Picanda Solar sul tetto di un capannone industriale è pari a 1.501 kWh/kWp; gli stessi moduli dotati di inseguitori DEGERtraker del tipo 5000NT raggiungono, nello stesso sito, i 2.203 kWh/kWp.

Il fulcro di tale insuperabile efficienza energetica a livello mondiale è rappresentato dalla tecnologia di inseguimento solare MLD di DEGERenergie. Esistono fondamentalmente due sistemi di inseguimento solare per impianti fotovoltaici:

• **I sistemi astronomici.** Tali sistemi si basano su dati astronomici. Nel relativo software sono memorizzati gli orari in cui sorge e tramonta il sole, nonché l'angolo d'incidenza dei raggi solari di tutto l'anno. I sistemi di inseguimento solare così gestiti determinano di conseguenza la direzione dei pannelli. Tuttavia non tengono conto né delle condizioni meteorologiche né di altri parametri significativi per l'efficienza energetica quali ad esempio i riflessi dovuti a neve, acqua, pietre chiare o la presenza di nuvole. Ciò nonostante, secondo dati del Centro di ricerca sull'energia solare e l'idrogeno del Baden-Württemberg, i sistemi di inseguimento solare a due assi incrementano l'efficienza energetica comunque del 28% rispetto ai pannelli solari rigidi.

• **L'inseguimento "intelligente" con tecnologia MLD.** I sistemi così equipaggiati si orientano sempre alle condizioni effettivamente esistenti e dirigono i pannelli solari verso il punto del cielo più luminoso e pertanto più ricco di energia. Il cuore di questa gestione intelligente è rappresentato da DEGERconecter, il sistema di controllo brevettato sviluppato da DEGERenergie. Misurando ininterrottamente l'intensità e

l'angolo d'incidenza dei raggi solari, si tiene conto anche della luce riflessa o delle radiazioni diffuse che penetrano attraverso le nuvole in funzione di ottimizzare l'esposizione dei pannelli solari - ecco spiegato il nome Maximum Light Detection.

L'effetto: Il pannello solare che vi è collegato assorbe di fatto sempre la maggior quantità possibile di energia e la restituisce sotto forma di energia fruibile. Per questo l'efficienza energetica dei sistemi ispirati al principio MLD è nettamente maggiore rispetto ai sistemi astronomici. Come è dimostrato da verifiche pluriennali, il guadagno energetico medio è incrementato del 46% rispetto ai sistemi fissi, raggiungendo così i valori più alti del mondo nel settore del fotovoltaico.

Ulteriore vantaggio: I sistemi MLD di DEGERenergie funzionano senza comando centralizzato, vale a dire che ogni sistema è indipendente. Ogni singolo sistema raggiunge la massima resa possibile al proprio posto all'interno dell'impianto fotovoltaico. Inoltre, un eventuale guasto al comando colpirebbe solo un inseguitore, mentre i restanti sistemi continuerebbero a funzionare senza problemi.

Fondata nel 1999, DEGERenergie è oggi leader mondiale nel settore dei sistemi a inseguimento solare con oltre 35.000 impianti installati in 38 paesi. Il sistema di controllo brevettato DEGERconecter ha ottenuto nel 2001 il prestigioso riconoscimento Arthur Fischer Erfinderpreis della regione Baden-Württemberg ed è attualmente utilizzato in oltre 60.000 impianti in tutto il mondo.

Il principio MLD

Il principio MLD o Maximum Light Detection persegue l'orientamento dei pannelli solari verso il punto di massima irradiazione solare nel modo più preciso, veloce e a minor dispendio energetico possibile. La gestione dell'orientamento è affidata al modulo di comando brevettato DEGERconecter, una piramide acrilica (tetraedro) volta a direzionare correttamente i relativi pannelli solari.

DEGERenergie GmbH
Industriestraße 70
72160 Horb
Germania
Tel.: +49/7451/53914-0
Fax: +49/7451/53914-10
Email: sales@DEGERenergie.com
www.DEGERenergie.com

 **DEGERENERGIE**
SOLAR TRACKING SYSTEMS